

D2-135偏移锁相伺服器

特点：

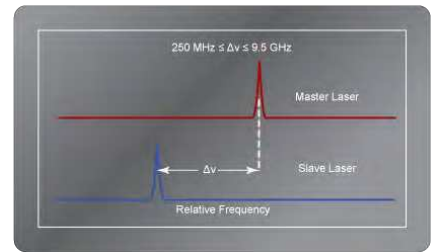
- 偏移相位可锁定到10 GHz
- 为快速跳频提供前向馈送
- 偏移频率稳定性取决于外部参考信号
- 用户可调节伺服循环参数
- 内置斜坡发生器
- 光或电的拍音输入选项可选

D2-135偏移锁相伺服 (OPLS) 设计用于精确控制与迅速调节两激光器间的频率失谐。D2-135提供主从激光器之间极为紧密的峰值锁定。D2-250外差模块可以方便地实现两激光束的重叠与光纤耦合，为拍音提供一种简单的光学输入，并与D2-160拍音探测器的FC光纤接口匹配，从而得到电学拍音。通过SMA接口可将D2-160或者其他高速探测器得到的电学拍音输入给D2-135。D2-135 OPLS为优化大多数激光器提供了完整的伺服回路定制。

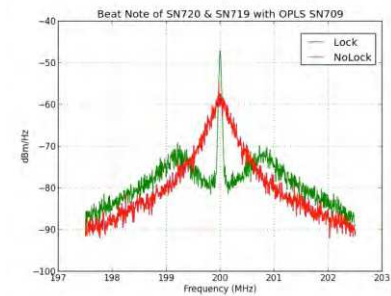
D2-135设计用来并入非机架式安装架。照此，它可以由D2-005或者邻近的D2电子模块供电。如果作为独立产品使用，可以通过外部电源 (Vescent, D2-005) 实现供电，或者借助电路板，用户可以自行提供外部电源实现供电。

技术参数

General Parameters		
	Min	Max
Achievable Offsets	250 MHz	>9.5 GHz
Beat Note Divisors	8, 16, 32, 64	
External Reference Frequency Range	30 to 240 MHz	Compared with divided down beat note
Loop Filter Transfer Function	PID	Adjustable poles & gain
Gain Range	0 to -76 dB	
Loop Filter Bandwidth	10 MHz	
Output Voltage	-10 V	+10 V
Feed Forward Range	±5 V	
Internal VCO Reference (High Mode)		
	Offset Min	Offset Max
N=8	770	1700
N=16	1540	3400
N=32	3080	6800
N=64	6160	10000
Internal VCO Reference (Low Mode)		
	Offset Min	Offset Max
N=8	385	850
N=16	770	1700
N=32	1540	3400
N=64	3080	6800
External Reference: 30 – 240 MHz		
	Offset Min	Offset Max
N=8	240	1920
N=16	480	3840
N=32	960	7680
N=64	1920	10000
D2-135-SMA electrical beat note input		
Electrical Input Connector	SMA	
Electrical Beat Note Input Range	-10 dBm	+10 dBm
Electrical Beat Note Input Impedance	50 Ω	



Precisely control slave laser frequency offset



Typical Phase Lock using the D2-135 and two D2-100-DBR lasers. Note x-axis is divided by 2 so that the actual offset is 400 MHz.

